

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
Please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

(43)Date of publication of application : 13.06.2000

(51)Int.Cl.

A63F 13/00

(21)Application number : 10-352080

(71)Applicant : NAMCO LTD

(22)Date of filing : 26.11.1998

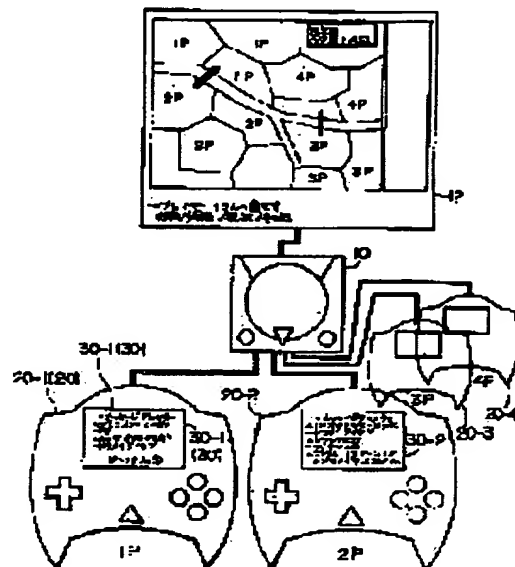
(72)Inventor : HIGASHIYAMA ASAHI

(54) INFORMATION STORAGE MEDIUM AND GAME APPARATUS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information storage medium and a game apparatus, by which interest in play of a large number of players can be improved.

SOLUTION: Controllers 20-1 and 20-2 have controller displays 30-1 and 30-2, respectively. When a player 1P transfers a game information (massag / negotiation/secrecy/sign play/position/positional game information) to a player 2P, the game information is displayed on the display 30-2 and the controller 20-2 is vibrated. Each operation using th controller is associated with each instruction to transfer the game information. The game information is transferred only to players of the same group. Positional information which is not displayed on a main display, positional game information, an explanation screen of the operation method of the controllers, captured pieces of a player, cards in reserve, selected screen of character operated by a player are displayed on a controller display.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

25.10.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-157719
(P2000-157719A)

(43) 公開日 平成12年6月13日 (2000. 6. 13)

(51) Int.Cl.
A 6 3 F 13/00

識別記号

F I
A 6 3 F 9/22

テーマコード(参考)
W 2 C 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数21 F D (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願平10-352080

(22) 出願日 平成10年11月26日 (1998. 11. 26)

(71) 出願人 000134855

株式会社ナムコ

東京都大田区多摩川 2 丁目 8 番 5 号

(72) 発明者 東山 朝日

東京都大田区多摩川 2 丁目 8 番 5 号 株式
会社ナムコ内

(74) 代理人 100090387

弁理士 布施 行夫 (外 2 名)

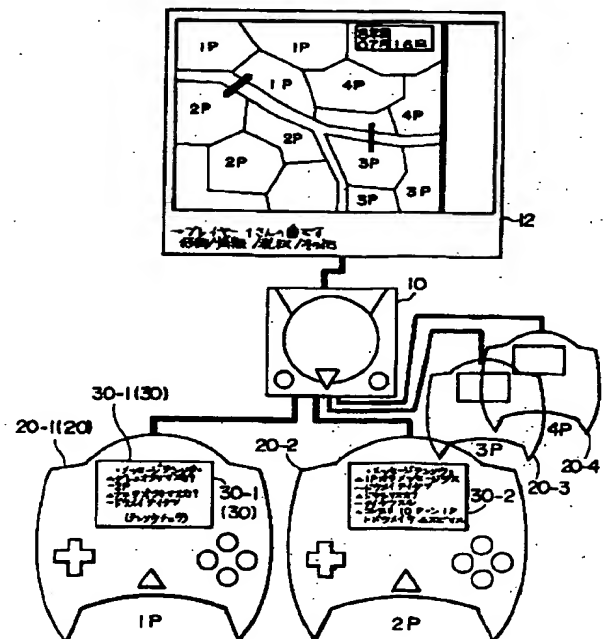
F ターム(参考) 20001 AA00 AA12 AA13 AA14 AA15
AA17 BA00 BA02 BA06 CA00
CA01 CA09 CB00 CB01 CB06
CB08 CC02 CC03

(54) 【発明の名称】 情報記憶媒体及びゲーム装置

(57) 【要約】

【課題】 多人数プレイの面白味を向上させることができる情報記憶媒体及びゲーム装置を提供すること。

【解決手段】 コントローラ 20-1、20-2 がコントローラ表示部 30-1、30-2 を有する。1 P プレーヤが 2 P プレーヤにゲーム情報 (メッセージ・交渉・秘密裏・サインプレイ・位置・位置関連ゲーム情報) を転送した場合に、2 P プレーヤのコントローラ表示部 30-2 にそのゲーム情報を表示すると共にコントローラ 20-2 を振動させる。コントローラを用いた各操作を、ゲーム情報を転送するための各命令に予め対応づけておく。同一グループのプレーヤにのみゲーム情報を転送する。メイン表示部には表示されない位置情報、位置関連ゲーム情報や、コントローラの操作方法の説明画面や、プレーヤの持ち牌、持ちカードや、プレーヤが操作するキャラクターの選択画面を、コントローラ表示部に表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピューターにより情報の読み取りが可能であり、プレーヤがゲームをプレイするための情報記憶媒体であって、

コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための情報と、

前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための情報と、

プレーヤがコントローラを用いて少なくとも1人の他のプレーヤにゲーム情報を転送した場合に、転送された該ゲーム情報を、該他のプレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に表示する処理を行うための情報とを含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項2】 請求項1において、

前記ゲーム情報が、プレーヤと他のプレーヤ間で送られるメッセージ情報、プレーヤと他のプレーヤ間の交渉情報、プレーヤと他のプレーヤ間の秘密裏情報、スポーツゲームにおけるサインプレイ情報、プレーヤと他のプレーヤ間で手渡されるアイテム情報、メイン表示部に表示されない位置情報、及びメイン表示部に表示されない位置関連ゲーム情報の少なくとも1つを含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項3】 請求項1又は2において、

プレーヤから他のプレーヤにゲーム情報が転送された場合に、ゲーム情報が転送されてきたことを他のプレーヤに知らせる処理を行うための情報を含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項4】 請求項3において、

他のプレーヤのコントローラを振動させることで、プレーヤからゲーム情報が転送されてきたことを他のプレーヤに知らせることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項5】 請求項1乃至4のいずれかにおいて、コントローラを用いた各操作が、ゲーム情報の転送のための各命令に予め対応づけられていることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項6】 請求項1乃至5のいずれかにおいて、複数のプレーヤが複数のグループにグループ分けされている場合において、前記ゲーム情報が、プレーヤと同一グループに属する他のプレーヤのコントローラに転送されることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項7】 コンピューターにより情報の読み取りが可能であり、プレーヤがゲームをプレイするための情報記憶媒体であって、

コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための情報と、

前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための情報と、

プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部

に、メイン表示部には表示されない位置情報及びメイン表示部に表示されない位置関連ゲーム情報の少なくとも一方を表示する処理を行うための情報とを含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項8】 請求項7において、

複数のプレーヤが複数のグループにグループ分けされている場合において、前記位置情報、前記位置関連ゲーム情報が、プレーヤと同一グループに属する他のプレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に表示されることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項9】 コンピューターにより情報の読み取りが可能であり、プレーヤがゲームをプレイするための情報記憶媒体であって、

コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための情報と、

前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための情報と、

コントローラの操作方法の説明画面を、プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に表示する処理を行うための情報とを含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項10】 請求項9において、

ゲーム状況、コントローラの種類、及びプレーヤによる操作方法のカスタマイズの少なくとも1つに応じて、前記説明画面が切り替わることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項11】 コンピューターにより情報の読み取りが可能であり、プレーヤが麻雀ゲームをプレイするための情報記憶媒体であって、

コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための情報と、

前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための情報と、

プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に、プレーヤの持ち牌を表示する処理を行うための情報とを含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項12】 請求項11において、

プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に、プレーヤの持ち点も表示されることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項13】 コンピューターにより情報の読み取りが可能であり、プレーヤがカードゲームをプレイするための情報記憶媒体であって、

コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための情報と、

前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための情報と、

プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に、プレーヤの持ちカードを表示する処理を行うための情報とを含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項14】 コンピュータにより情報の読み取りが可能であり、プレーヤが移動体を操作するゲームをプレイするための情報記憶媒体であって、
コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための情報と、
前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための情報と、
プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に、プレーヤが操作する移動体の選択画面を表示する処理を行うための情報とを含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項15】 請求項14において、
前記選択画面が、他のプレーヤが操作する1又は複数の移動体と対戦させる1又は複数の移動体をプレーヤが選択するための画面であることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項16】 プレーヤがゲームをプレイするためのゲーム装置であって、 コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための手段と、
前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための手段と、
プレーヤがコントローラを用いて少なくとも1人の他のプレーヤにゲーム情報を転送した場合に、転送された該ゲーム情報を、該他のプレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に表示する処理を行うための手段とを含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項17】 プレーヤがゲームをプレイするためのゲーム装置であって、
コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための手段と、
前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための手段と、
プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に、メイン表示部には表示されない位置情報及びメイン表示部に表示されない位置関連ゲーム情報の少なくとも一方を表示する処理を行うための手段とを含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項18】 プレーヤがゲームをプレイするためのゲーム装置であって、
コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための手段と、
前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための手段と、

コントローラの操作方法の説明画面を、プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に表示する処理を行うための手段とを含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項19】 プレーヤが麻雀ゲームをプレイするためのゲーム装置であって、
コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための手段と、
前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための手段と、
プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に、プレーヤの持ち牌を表示する処理を行うための手段とを含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項20】 プレーヤがカードゲームをプレイするためのゲーム装置であって、
コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための手段と、
前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための手段と、
プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に、プレーヤの持ちカードを表示する処理を行うための手段とを含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項21】 プレーヤが移動体を操作するゲームをプレイするためのゲーム装置であって、
コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための手段と、
前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための手段と、
プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に、プレーヤが操作する移動体の選択画面を表示する処理を行うための手段とを含むことを特徴とするゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報記憶媒体及びゲーム装置に関する。

【0002】

【背景技術及び発明が解決しようとする課題】ゲーム装置においては、プレーヤは、表示部に表示されるゲーム画像を見ながらコントローラを操作し、他のプレーヤとの対戦プレイや協力プレイを楽しむ。

【0003】しかしながら、これまでのゲーム装置、特に家庭用のゲーム装置においては、全てのプレーヤが1つの表示部を見ながらゲームプレイを行っていた（以下、このような表示部をメイン表示部と呼ぶ）。このため、メイン表示部に表示された情報は、たとえプレーヤが秘密にしたいと思っている情報であっても、全てのプレーヤに知られてしまう。従って、多人数プレイの面白

味を損ねる結果となっていた。また、個人情報が開示されると多人数プレイのゲーム自体が成立しなくなるようなゲームも存在する。

【0004】本発明は、以上のような課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、多人数プレイの面白味を向上させることができる情報記憶媒体及びゲーム装置を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明は、コンピューターにより情報の読み取りが可能であり、プレーヤがゲームをプレイするための情報記憶媒体であって、コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための情報と、前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための情報と、プレーヤがコントローラを用いて少なくとも1人の他のプレーヤにゲーム情報を転送した場合に、転送された該ゲーム情報を、該他のプレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に表示する処理を行うための情報とを含むことを特徴とする。

【0006】本発明によれば、プレーヤが他のプレーヤにゲーム情報を転送すると、そのゲーム情報が他のプレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に表示される。これにより、プレーヤと他のプレーヤとで、種々のゲーム情報を交換することが可能になり、対戦プレイや協力プレイの面白味を向上させることが可能になる。

【0007】この場合、前記ゲーム情報が、プレーヤと他のプレーヤ間で送られるメッセージ情報、プレーヤと他のプレーヤ間の秘密裏情報、スポーツゲームにおけるサインプレイ情報、プレーヤと他のプレーヤ間で手渡されるアイテム情報、メイン表示部に表示されない位置情報、及びメイン表示部に表示されない位置関連ゲーム情報の少なくとも1つを含むようすることができる。

【0008】また本発明は、プレーヤから他のプレーヤにゲーム情報が転送された場合に、ゲーム情報が転送されてきたことを他のプレーヤに知らせる処理を行うための情報を含むことを特徴とする。このようにすれば、他のプレーヤがメイン表示部を見ていたような場合にも、ゲーム情報が転送されてきた事実を他のプレーヤに知らせることが可能になる。

【0009】また本発明は、他のプレーヤのコントローラを振動させることで、プレーヤからゲーム情報が転送されてきたことを他のプレーヤに知らせることを特徴とする。このようにすれば、ゲーム情報が転送されてきた事実を、プレーヤ及び他のプレーヤ以外のプレーヤに知られてしまう事態を防止できる。

【0010】また本発明は、コントローラを用いた各操作が、ゲーム情報の転送のための各命令に予め対応づけ

られていることを特徴とする。このようにすれば、ゲーム情報を転送するための作業の簡易化、スピードアップを図れるようになる。

【0011】また本発明は、複数のプレーヤが複数のグループにグループ分けされている場合において、前記ゲーム情報が、プレーヤと同一グループに属する他のプレーヤのコントローラに転送されることを特徴とする。このようにすれば、プレーヤと他のプレーヤ間でゲーム情報を秘密裏に交換することが可能になる。

【0012】また本発明は、コンピューターにより情報の読み取りが可能であり、プレーヤがゲームをプレイするための情報記憶媒体であって、コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための情報と、前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための情報と、プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に、メイン表示部には表示されない位置情報及びメイン表示部に表示されない位置関連ゲーム情報の少なくとも一方を表示する処理を行うための情報とを含むことを特徴とする。

【0013】本発明によれば、メイン表示部には表示されない位置情報や位置関連ゲーム情報がコントローラ表示部に表示される。従って、プレーヤは、自分以外のプレーヤに、これらの位置情報や位置関連ゲーム情報を知られることなくゲームをプレイできるようになる。これにより、ゲームプレイの戦略のバラエティ度を増すことができる。

【0014】また本発明は、複数のプレーヤが複数のグループにグループ分けされている場合において、前記位置情報、前記位置関連ゲーム情報が、プレーヤと同一グループに属する他のプレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に表示されることを特徴とする。このようにすれば、同一グループに属するプレーヤ同士で位置情報や位置関連ゲーム情報を秘密裏にしながらプレイすることが可能になる。

【0015】また本発明は、コンピューターにより情報の読み取りが可能であり、プレーヤがゲームをプレイするための情報記憶媒体であって、コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための情報と、前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための情報と、コントローラの操作方法の説明画面を、プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に表示する処理を行うための情報とを含むことを特徴とする。

【0016】本発明によれば、コントローラの操作方法の説明画面がコントローラ表示部に表示される。従って、プレーヤは、この説明画面を見ながらコントローラを操作できるようになり、コントローラの操作方法を容易に修得できるようになる。

【0017】また本発明は、ゲーム状況、コントローラの種類、及びプレーヤによる操作方法のカスタマイズの少なくとも1つに応じて、前記説明画面が切り替わることを特徴とする。このようにすることで、ゲーム状況やコントローラの種類やプレーヤによる操作方法のカスタマイズに応じた、適切な説明画面をコントローラ表示部に表示できるようになる。

【0018】また本発明は、コンピュータにより情報の読み取りが可能であり、プレーヤが麻雀ゲームをプレイするための情報記憶媒体であって、コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための情報と、前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための情報と、プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に、プレーヤの持ち牌を表示する処理を行うための情報とを含むことを特徴とする。

【0019】本発明によれば、プレーヤの持ち牌がコントローラ表示部に表示される。従って、持ち牌が他のプレーヤに知られてしまう事態を防止できるようになり、これまでは実現できなかった麻雀ゲームの多人数プレイを実現できるようになる。

【0020】また本発明は、プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に、プレーヤの持ち点も表示されることを特徴とする。このようにすることで、麻雀ゲームの多人数プレイの面白味を更に増すことができる。

【0021】また本発明は、コンピュータにより情報の読み取りが可能であり、プレーヤがカードゲームをプレイするための情報記憶媒体であって、コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための情報と、前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための情報と、プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部に、プレーヤの持ちカードを表示する処理を行うための情報とを含むことを特徴とする。

【0022】本発明によれば、プレーヤの持ちカードがコントローラ表示部に表示される。従って、持ちカードが他のプレーヤに知られてしまう事態を防止できるようになり、これまでは実現できなかったカードゲームの多人数プレイを実現できるようになる。

【0023】また本発明は、コンピュータにより情報の読み取りが可能であり、プレーヤが移動体を操作するゲームをプレイするための情報記憶媒体であって、コントローラ表示部を有し各プレーヤにより操作される各コントローラからの操作情報に基づいて、ゲーム演算を行うための情報と、前記ゲーム演算にしたがって、メイン表示部に表示するゲーム画像を生成するための情報と、プレーヤのコントローラが有するコントローラ表示部

に、プレーヤが操作する移動体の選択画面を表示する処理を行うための情報とを含むことを特徴とする。

【0024】本発明によれば、プレーヤが操作する移動体（キャラクタ等）の選択画面がコントローラ表示部に表示される。従って、プレーヤは、自分がどの移動体を選択したかを自分以外のプレーヤに知られることなく、自由に移動体を選択できるようになる。

【0025】なお本発明では、前記選択画面を、他のプレーヤが操作する1又は複数の移動体と対戦させる1又は複数の移動体をプレーヤが選択するための画面とすることができる。

【0026】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施形態について図面を用いて説明する。

【0027】1. 構成

図1に本実施形態のゲーム装置の外観図の例を示す。

【0028】ゲーム装置の本体装置10には、複数のコントローラ20-1、20-2、20-3、20-4が接続可能になっている。また、本体装置10により生成されたゲーム画像（メイン画面）はメイン表示部12に表示される。

【0029】コントローラ20は、スタートボタン22、方向キー（十字キー）23、操作ボタン24、25、26、27を有する。また、コントローラ20は、サブ画面が表示されるコントローラ表示部30を有する。本実施形態の特徴は後述するように、コントローラ20が有するこのようなコントローラ表示部30の機能を上手く利用した点にある。

【0030】なお図2（A）に示すように、表示窓902を有するコントローラ900に、PDA（Personal Digital Assistant、或いは携帯型ゲーム装置）910を差し込むことで、コントローラ900にコントローラ表示部の機能を持たせるようにしてもよい。このPDA910は、表示部912、方向キー914、操作ボタン915、916、917、918を有しており、単体でゲームプレイを楽しむことが可能になっている。このPDA910をコントローラ900に差し込むことで、表示窓902を介してPDA910の表示部912が見えるようになる。即ち、PDA910の表示部912を、コントローラ900のコントローラ表示部として機能させることが可能になる。

【0031】また図2（B）に示すように、コントローラ20と本体装置10との間で、接続ラインを用いずに、赤外線、電波などの無線を用いて情報を送受信するようにしてもよい。

【0032】図3に、本実施形態のゲーム装置のブロック図の一例を示す。

【0033】ここで、処理部100は、装置全体の制御、装置内の各ブロックへの命令の指示、ゲーム演算などの各種の処理を行うものであり、その機能は、CPU

(CISC型、RISC型)、DSP、ASIC(ゲートアレイ等)などのハードウェアや所与のプログラム(ゲームプログラム)により実現できる。

【0034】I/F部130は、処理部100からの指示等にしたがってコントローラ20(20-1、20-2等)との間で情報を送受信するためのインターフェースとなるものであり、その機能は、送受信コントローラICなどのハードウェアにより実現できる。なお、コントローラ20との間の情報の送受信を赤外線などの無線を用いて実現する場合には、I/F部130の機能は、半導体レーザ、赤外線センサーなどのハードウェアにより実現できる。

【0035】記憶部140は、処理部100、I/F部130、画像生成部160、音生成部170、通信部174などのワーク領域となるもので、その機能はRAMなどのハードウェアにより実現できる。

【0036】情報記憶媒体(コンピュータにより情報の読み取りが可能な記憶媒体)150は、プログラムやデータなどの情報を格納するものであり、その機能は、光ディスク(CD、DVD)、光磁気ディスク(MO)、磁気ディスク、ハードディスク、磁気テープ、半導体メモリ(ROM)などのハードウェアにより実現できる。処理部100は、この情報記憶媒体150に格納されるプログラムやデータなどの情報に基づいて、本発明の種々の処理を行うことになる。

【0037】なお、情報記憶媒体150に格納される情報の一部又は全部は、装置への電源投入時等に記憶部140に転送されることになる。また情報記憶媒体150に記憶される情報は、本発明の処理を実現するためのプログラムコード、画像情報、音情報、表示物の形状情報、テーブルデータ、リストデータ、プレーヤ情報や、本発明の処理を指示するための情報、その指示に従って処理を行うための情報等の少なくとも1つを含むものである。

【0038】画像生成部160は、処理部100からの指示等にしたがって、各種の画像を生成しメイン表示部12に出力するものであり、その機能は、画像生成用ASIC、CPU、DSPなどのハードウェアや、所与のプログラム(画像生成プログラム)、画像情報により実現できる。

【0039】音生成部170は、処理部100からの指示等にしたがって、各種の音を生成し音出力部14に出力するものであり、その機能は、音生成用ASIC、CPU、DSPなどのハードウェアや、所与のプログラム(音生成プログラム)、音情報(波形データ等)により実現できる。

【0040】通信部174は、ネットワーク(例えばインターネット)を介して外部装置(例えばホスト装置や他のゲーム装置)との間で通信を行うための各種の制御を行うものであり、その機能は、通信用ASIC、CP

Uなどのハードウェアや所与のプログラム(通信プログラム)により実現できる。

【0041】なお本発明の処理を実現するための情報は、ホスト装置が有する情報記憶媒体からネットワーク、通信部174を介してゲーム装置が有する情報記憶媒体に配信するようにしてもよい。このようなホスト装置の情報記憶媒体の使用やゲーム装置の情報記憶媒体の使用も本発明の範囲内に含まれる。

【0042】処理部100はゲーム演算部110、コントローラ制御部112を含む。

【0043】ここでゲーム演算部110は、ゲームモードの設定処理、ゲームの進行処理、選択画面の設定処理、シミュレーションゲームや麻雀ゲームやカードゲームの進行を管理するための処理、移動体(キャラクタ、ロボット、車、バイク、戦車、飛行機、宇宙船、船、ボート、スキー板、サーフボード、ボール、弾等)の位置や方向を決める処理、視点位置や視線方向を決める処理、移動体のモーションを再生する処理、オブジェクト空間へオブジェクトを配置する処理、ヒットチェック処理、ゲーム成果(ゲーム成績、得点等)を算出する処理、複数のプレーヤが共通のゲーム空間でプレイするための処理、或いはゲームオーバー処理などの種々のゲーム演算処理を、コントローラ20からの操作情報やゲームプログラムなどに基づいて行う。

【0044】コントローラ制御部112は、コントローラ20を制御するための種々の処理を行うものである。

【0045】より具体的には、コントローラ制御部112は、プレーヤが例えばコントローラを用いて他のプレーヤにゲーム情報(メッセージ情報等)を転送した場合に、転送されたゲーム情報を、他のプレーヤのコントローラ表示部に表示するための処理を行う。或いは、コントローラ表示部に、メイン表示部には表示されない位置情報や位置関連ゲーム情報を表示するための処理を行う。或いはコントローラの操作方法の説明画面を、コントローラ表示部に表示するための処理を行う。或いはコントローラ表示部に、プレーヤの持ち牌や持ちカードを表示するための処理を行う。或いはコントローラ表示部に、プレーヤが操作する移動体(キャラクタ等)の選択画面を表示するための処理を行う。

【0046】コントローラ20は、処理部200、I/F部230、記憶部240、情報記憶媒体250、表示制御部260、コントローラ表示部30、振動機構270を含む。

【0047】ここで、処理部200は、コントローラ全体の制御、コントローラ内の各ブロックへの命令の指示などの各種の処理を行うものであり、その機能は、CPU(CISC型、RISC型)、DSP、ASIC(ゲートアレイ等)などのハードウェアや所与のプログラムにより実現できる。

【0048】I/F部230は、処理部200からの指

示等にしたがって本体装置10との間で情報を送受信するためのインターフェースとなるものであり、その機能は、送受信コントローラICなどのハードウェアにより実現できる。なお、本体装置10との間の情報の送受信を赤外線などの無線を用いて実現する場合には、I/F部230の機能は、半導体レーザ、赤外線センサーなどのハードウェアにより実現できる。

【0049】記憶部240は、処理部200、I/F部230、表示制御部260などのワーク領域となるもので、その機能はRAMなどのハードウェアにより実現できる。

【0050】情報記憶媒体250は、プログラムやデータなどの情報を格納するものであり、その機能は、半導体メモリ(ROM)などのハードウェアにより実現できる。処理部200は、この情報記憶媒体250に格納される情報に基づいて種々の処理を行うことになる。

【0051】表示制御部260は、コントローラ表示部30の表示を制御するものであり、その機能は、表示コントローラICなどのハードウェアや所与のプログラムにより実現できる。

【0052】コントローラ表示部30は、プレーヤの個人情報を表示するものであり、その機能は、液晶ディスプレイ、プラズマディスプレイ、小型ブラウン管などのハードウェアにより実現できる。

【0053】振動機構270は、所与の状況の場合にコントローラ20を振動させるためのものである。例えばプレーヤがゲームで銃を発射した場合等に、振動機構270でコントローラ20を振動させれば、プレーヤの仮想現実感を向上できる。なお振動機構270は、図2(A)のPDA910と同様に、コントローラ20に脱着自在になるようにしてもよい。

【0054】2. 本実施形態の特徴

(1) ゲーム情報の転送

さて本実施形態では、プレーヤのコントローラから他のプレーヤのコントローラにゲーム情報を転送し、そのゲーム情報を、他のプレーヤのコントローラ表示部に表示できるようになっている。

【0055】例えば図4では、1Pプレーヤ(第1のプレーヤ)や2Pプレーヤ(第2のプレーヤ)を含む複数のプレーヤが戦略シミュレーションゲームをプレイしている。そして1Pプレーヤは、コントローラ20-1を用いて、同盟締結要求のメッセージ情報(広義にはゲーム情報)を2Pプレーヤに送る操作を行っている。これにより、メッセージ情報が、コントローラ20-1から2Pプレーヤのコントローラ20-2に転送され、コントローラ表示部30-2に表示される。そして、2Pプレーヤが同盟締結を承諾すると、今度は、承諾を表すメッセージ情報が、コントローラ20-2からコントローラ20-1に転送され、コントローラ表示部30-1に表示されることになる。

【0056】このように本実施形態によれば、3Pプレーヤ(第3のプレーヤ)や4Pプレーヤ(第4のプレーヤ)に知られることなく、1P、2Pプレーヤ間で秘密裏にゲーム情報を交換することが可能になる。これにより、プレーヤ同士が結託して、任意のプレーヤを陥れたり、嘘のゲーム情報を任意のプレーヤに与えて、そのプレーヤを出し抜いたり混乱させたりする等の駆け引きが可能になる。即ち、これまでのゲームで実現できなかった、プレーヤ同士の結託や裏切りというような遊び方を楽しめるようになる。

【0057】なお本実施形態の手法は種々のゲームに適用できる。

【0058】例えば麻雀ゲームに本実施形態を適用した場合には、任意のプレーヤ同士が結託して、欲しい牌を融通しあい、親の連荘を阻止することなどが可能になる。また、結託したと見せかけて、嘘の情報を流し、同点2位のプレーヤを陥れて2位をキープすることも可能になる。

【0059】また入札などを行うボードゲームに本実施形態を適用した場合は次のようになる。即ち、プレーヤが自分の店舗を競売に出す旨を知らせる情報(広義には交渉情報)を、他のプレーヤ全員に送る。そして、各プレーヤから別個に入札金額(広義には交渉情報、秘密裏情報)を受け取る。入札に参加したプレーヤは、他のプレーヤが幾らの値段をつけたか、或いは金銭に代わる何らかの条件を提示したかなどの情報を知ることができない。このため、現実世界の入札に近い駆け引きを実現できるようになる。

【0060】またバレーボールゲームなどのスポーツゲームに本実施形態を適用した場合には、「スロー」や「クイック」などのサインプレイ情報を1P、2Pプレーヤ間で秘密裏に取り交わし、連係プレイで3P、4Pプレーヤの組を翻弄することなどが可能になる。

【0061】また、プレーヤが強盗グループと警察グループに分かれてプレイするスコットランドヤードゲームに本実施形態を適用した場合には、最初に金品(広義にはアイテム情報)を盗んだプレーヤが、同じ強盗グループに属する他のプレーヤにその金品を渡し(送信し)、警察グループの捜査を攪乱するなどのプレイが可能になる。

【0062】また対戦型の3D(3次元)シューティングゲームに本実施形態を適用した場合には次のようになる。例えば、広大なダンジョン内で4人のプレーヤが2つのグループに分かれて対戦する場合を想定する。この場合に、同じグループに属するプレーヤは、それぞれ別個にダンジョン内を探索しながら、宝や敵プレーヤの位置(広義には位置情報)や、その位置にある宝や敵プレーヤの情報(広義には位置関連ゲーム情報)を互いに通信する。これらの位置情報、位置関連ゲーム情報はメイン表示部には表示されないため、敵グループに知られる

ことはない。また、1人のプレーヤが、持ちきれないほどの宝を発見した場合には、その宝（広義にはアイテム情報）を他のプレーヤに渡す（送信する）ことも可能になる。また、1人のプレーヤがメッセージ情報を互いに交換しながら敵グループをおびき寄せ、他のプレーヤが遠距離から狙撃するなどの協力プレイも可能になる。

【0063】このように、コントローラ間で送受信されるゲーム情報としては、プレーヤと他のプレーヤ間で送られるメッセージ情報や、プレーヤと他のプレーヤ間の交渉情報や、プレーヤと他のプレーヤ間の秘密裏情報や、スポーツゲームにおけるサインプレイ情報や、プレーヤと他のプレーヤ間で手渡されるアイテム情報や、メイン表示部に表示されない位置情報や、メイン表示部に表示されない位置関連ゲーム情報など、種々の情報を考えることができる。

【0064】なお、プレーヤから他のプレーヤにゲーム情報が転送された場合には、転送の事実を他のプレーヤに知らせるための処理を行うことが望ましい。例えば図5に示すように、1Pプレーヤから2Pプレーヤにゲーム情報が転送された場合には、2Pプレーヤのコントローラ20-2を振動させることで、転送の事実を2Pプレーヤに知らせる。この場合、コントローラ20-2の振動は、図3の振動機構270の機能により実現できる。また、振動を微弱なものにすれば、他の3P、4Pプレーヤに知られることなく、転送の事実を2Pプレーヤに知らせることが可能になる。なお振動ではなく、例えば音や光によって転送の事実を知らせるようにしてもよい。

【0065】また、コントローラを用いた各操作を、ゲーム情報の転送のための各命令に予め対応づけておくことが望ましい。例えば図6では、スタートボタン22の操作は「送信」に、方向キー23の操作は「転送先のプレーヤの指定」に、操作ボタン24、25、26、27の操作は、各々、「同盟締結要求」、「物資調達要求」、「承諾」、「拒否」に対応づけられている。このようにすることで、ゲーム情報の転送作業の簡易化、スピードアップ化を図ることが可能になる。なお、コントローラ表示部にメニュー表示すること等により、ゲーム情報の転送作業の簡易化、スピードアップ化を図るようにしてもよい。

【0066】また、複数のプレーヤが複数のグループにグループ分けされている場合には、プレーヤと同一グループに属する他のプレーヤのコントローラにゲーム情報を転送するようにすることが望ましい。例えば図7では、1P、2Pプレーヤが第1のグループ、3P、4Pプレーヤが第2のグループになっている。この場合に、1Pプレーヤがゲーム情報を転送した場合には、そのゲーム情報を同一グループの2Pプレーヤのコントローラ20-2にのみ転送し、違うグループの3P、4Pプレーヤのコントローラ20-3、20-4には転送しないようにする。このようにすることで、転送するゲーム情報を、

グループ内で秘密裏にすることが可能になる。

【0067】図8（A）、（B）に、1P、2Pプレーヤ間でのゲーム情報の転送処理に関するフローチャート例を示す。

【0068】図8（A）は1P側処理のフローチャートである。まず、どのメッセージ（メッセージ情報）を転送するかを1Pプレーヤに選択させる（ステップS1）。例えば図6に示すように、同盟締結要求のメッセージならば操作ボタン24が押され、物資調達要求のメッセージならば操作ボタン25が押される。次に、どのプレーヤにメッセージを転送するかを1Pプレーヤに選択させる（ステップS2）。2Pプレーヤに転送する場合には図6に示すように方向キー23を上方向に押す。すると、メッセージが1Pプレーヤのコントローラ20-1から2Pプレーヤのコントローラ20-2に転送される（ステップS3）。

【0069】図8（B）は2P側処理のフローチャートである。まずメッセージが転送されてきたか否かを判断し（ステップS4）、転送されてきた場合には図5に示すようにコントローラ20-2を振動させる（ステップS5）。そして、転送されてきたメッセージをコントローラ表示部30-2に表示する（ステップS6）。次に、メッセージを承諾するか否かをプレーヤに選択させる（ステップS7）。そして、プレーヤが図6の操作ボタン26を押して承諾した場合には、承諾メッセージをコントローラ20-1に返送する（ステップS8）。一方、プレーヤが操作ボタン27を押して拒否した場合には、拒否メッセージをコントローラ20-2に返送する（ステップS9）。

【0070】（2）位置情報、位置関連ゲーム情報の表示

本実施形態では、コントローラ表示部に、メイン表示部には表示されない位置情報や位置関連ゲーム情報を表示するようにしている。

【0071】例えば図9では複数のプレーヤが戦略シミュレーションゲームをプレイしている。メイン表示部12には、全体マップ及び各プレーヤの勢力分布（1P、2P、3P、4Pの文字が付された国は、各々、1P、2P、3P、4Pプレーヤが支配する国）などが表示されている。

【0072】1Pプレーヤが2Pプレーヤの国40にスパイを派遣すると、1Pプレーヤのコントローラ表示部30-1に、スパイの派遣先を示す星マーク42（広義には位置情報）が表示される。この星マーク42は、メイン表示部12には表示されず、他の2P、3P、4Pプレーヤは、1Pプレーヤがどの国にスパイを派遣したかを知ることはできない。また、コントローラ表示部30-1には、星マーク42が付された国40の情報44（広義には位置関連ゲーム情報）が表示される。この国情報44はメイン表示部12には表示されず、2Pプレーヤ

を除く他の3P、4Pプレーヤは、この国情報44を見ることができない。従って、1Pプレーヤは、この国情報44を利用してその後のゲームを優位に進めるという戦略をとることができる。

【0073】なお本実施形態の手法は種々のゲームに適用できる。

【0074】例えば、プレーヤが強盗グループと警察グループに分かれてプレイするスコットランドヤードゲームに本実施形態を適用した場合には次のようになる。即ち、同じ強盗グループに属するプレーヤ同士は、手元のコントローラ表示部にお互いの位置情報が表示されるようになる。従って、お互いに組んで、警察グループの捜査を攪乱するなどのプレイが可能になる。

【0075】また対戦型の3Dシューティングゲームに本実施形態を適用した場合には次のようになる。例えば、ダンジョン内で1P、2Pプレーヤが対戦する場合を想定する。この場合に、各プレーヤは、ダンジョン内の任意の場所に地雷などのわなを仕掛けることができる。そして、1Pプレーヤが仕掛けたわなの位置(位置情報)や、わなの種類(位置関連ゲーム情報)は1Pプレーヤのコントローラ表示部には表示されるが、メイン表示部や2Pプレーヤのコントローラ表示部には表示されない。同様に、2Pプレーヤが仕掛けたわなの位置や種類は2Pプレーヤのコントローラ表示部には表示されるが、メイン表示部や1Pプレーヤのコントローラ表示部には表示されない。これにより、わなを秘密裏に仕掛けて敵を倒すという、これまでのゲーム装置では実現できなかった対戦ゲームを実現できる。

【0076】図10に、位置情報や位置関連ゲーム情報をコントローラ表示部に表示する処理に関するフローチャート例を示す。

【0077】まず、プレーヤのターンが来たか否かを判断し(ステップT1)、来た場合には、どの行動をとるかをプレーヤに選択させる(ステップT2)。プレーヤが、移動、収収などの行動をとった場合には別処理に移行する(ステップT4)。一方、スパイを派遣する行動をとった場合には、スパイの派遣先をプレーヤに選択させる(ステップT3)。そして、スパイの派遣先の位置(位置情報)と派遣先の国情報(位置関連ゲーム情報)を、コントローラ表示部に表示する(ステップT5)。

【0078】なお、複数のプレーヤが複数のグループにグループ分けされている場合には、図7と同様に、位置情報、位置関連ゲーム情報を、プレーヤと同一グループに属する他のプレーヤのコントローラ表示部のみに表示することが望ましい。

【0079】(3)コントローラの操作方法の説明画面の表示

本実施形態では、コントローラ表示部に、コントローラの操作方法の説明画面(解説画面)を表示するようにしている。

【0080】例えば本実施形態を野球ゲームに適用した場合には次のようになる。

【0081】即ち打撃モードでは、図11(A)に示すような打撃モードでの操作方法の説明画面50がコントローラ表示部30に表示される。そして、スタートボタン22を押すとタイムになり、方向キー23を左右方向に押すと打者キャラクタがバッターボックス内で左右に移動し、方向キー23を上下方向に押すと打者キャラクタのスイングの種類が切り替わることが、説明画面50によりプレーヤに知らされる。また操作ボタン24、25、26を押すと、バント、スイッチヒッターの場合の打席切り替え、スイングが行われることが、説明画面50によりプレーヤに知らされる。

【0082】コントローラ20の操作方法是、通常、図11(A)に示すように複雑な場合が多い。従来ではプレーヤは、このような複雑な操作方法を、ゲームソフトに添付されたマニュアルを参照しながら覚えざるを得なかった。従って、操作方法の複雑さを理由として初心者プレーヤにゲームプレイを敬遠されたり、せっかく用意した操作方法がプレーヤに全く使用されないというような事態が生じていた。

【0083】本実施形態のように操作方法の説明画面50をコントローラ表示部30に表示すれば、この説明画面50を見ながら、プレーヤはコントローラ20を操作できるようになる。従って、マニュアルに操作方法の説明を記載したり、メイン表示部に操作方法の説明画面を表示する場合に比べて、プレーヤは、より容易にコントローラ20の操作方法を修得できるようになる。

【0084】なお、操作方法の説明画面は、ゲーム状況に応じて切り替わるようにすることが望ましい。例えば、野球ゲームにおいてゲーム状況が打撃モードから投球モードになると、図11(A)、(B)に示すように説明画面50から51に切り替わる。説明画面51では、投球モードでの操作方法(例えば方向キー23で球種を選択し、操作ボタン26で投球する等)の説明が表示される。このようにすれば、ゲーム状況が変化しても、変化後のゲーム状況に応じた適正な操作をプレーヤは行うことができるようになる。

【0085】なお、説明画面を切り替えるゲーム状況としては、種々ものを考えることができる。例えば、野球ゲームでは、打撃モードから走塁モードになった時に説明画面を切り替えてもよい。また、3Dシューティングゲームにおいて攻撃モードから守備モードになった時に説明画面を切り替えてもよい。また格闘ゲームにおいて、操作するキャラクタに応じて、キャラクタの操作方法の説明画面を切り替えてもよい。またプレーヤが特定の操作方法を修得していないと判断した場合に、その特定の操作方法を修得するためのアドバイスが示される説明画面に切り替えるようにしてもよい。例えば図11

(A)でプレーヤがスイングの切り替え機能を上手く利

用していないと判断した場合には、「長距離打者の時にはパワースイングを活用せよ」等のアドバイスを表示するようにする。

【0086】なお本実施形態では、コントローラの種類に応じて説明画面を切り替えるようにしてもよい。例えばプレーヤが標準のコントローラ20を使用している場合には、図12(A)に示すような、標準コントローラ用の説明画面52をコントローラ表示部30に表示する。一方、プレーヤが特殊なコントローラ21を使用している場合には、図12(B)に示すように、特殊コントローラ用の説明画面53を表示する。即ち、図12(A)の説明画面52では、方向キー23を用いて車のステアリングを操作するように指示され、図12(B)の説明画面53では、アナログタイプの左スティックボタン28を用いて車のステアリングを操作するように指示される。

【0087】また、プレーヤによる操作方法のカスタマイズに応じて、説明画面を切り替えるようにしてもよい。例えば標準設定の操作方法を使用する場合には、図13(A)に示すように、標準設定時用の説明画面54をコントローラ表示部30に表示する。一方、プレーヤが操作方法を自分の好みに合うようにカスタマイズした場合には、図13(B)に示すように、そのカスタマイズに応じた説明画面55を表示する。図13(A)では、テニスゲームにおけるストロングショットが操作ボタン25に、ウィーク(弱い)ショットが操作ボタン26に割り当てられている。これに対して図13(A)では、ストロングショットが操作ボタン26に、ウィークショットが操作ボタン25に割り当てられている。

【0088】また、図14に示すように、コントローラ表示部30-1、30-2に、特殊技(コンボ)の操作方法の説明画面(以下、特殊技リストと呼ぶ)56、57を表示するようにしてもよい。例えば1PプレーヤがキャラクタAを選択した場合には、1Pプレーヤのコントローラ表示部30-1にキャラクタA用の特殊技リスト56を表示する。また2PプレーヤがキャラクタBを選択した場合には、2Pプレーヤのコントローラ表示部30-2に、キャラクタB用の特殊技リスト57を表示するようにする。

【0089】即ち、格闘ゲームにおいては、プレーヤが入力した操作手順(方向キー、操作ボタン等を所与の順序、タイミングで操作する手順)が基準操作手順と一致すると、キャラクタが特殊技(必殺技)を繰り出す。しかしながら、このような操作手順を覚えるのには、通常、多くの時間を要する。

【0090】この場合に、図14に示すように、特殊技リスト(説明画面)56、57をコントローラ表示部30-1、30-2に表示すれば、プレーヤは短期に特殊技を覚えることができるようになる。

【0091】なお、特殊技リスト56、57は互いに独

立してスクロールできることが望ましい。即ち特殊技リスト56は1Pプレーヤの操作により上下に自在にスクロールし、特殊技リスト57は2Pプレーヤの操作により上下に自在にスクロールするようにする。

【0092】図15に、操作方法の説明画面をコントローラ表示部に表示する処理に関するフローチャート例を示す。

【0093】まず特殊コントローラをプレーヤが使用しているか否かを判断する(ステップU1)。そして使用している場合には、図12(B)のように、特殊コントローラ用の操作方法の説明画面をコントローラ表示部に表示する(ステップU2)。

【0094】次に、プレーヤが操作方法をカスタマイズしたか否かを判断する(ステップU3)。そして、カスタマイズしていた場合には、図13(B)のように、カスタマイズされた操作方法の説明画面をコントローラ表示部に表示する(ステップU4)。

【0095】次に、ゲーム状況が変化したか否かを判断する(ステップU5)。そして、変化した場合には、図11(B)のように、変化後のゲーム状況での操作方法の説明画面をコントローラ表示部に表示する(ステップU6)。

【0096】(4)麻雀ゲーム、カードゲームでの持ち牌、持ちカードの表示本実施形態では、コントローラ表示部に、麻雀ゲームにおける持ち牌やカードゲームにおける持ちカードを表示するようにしている。

【0097】例えば本実施形態を麻雀ゲームに適用した場合には図16に示すようになる。即ちメイン表示部12には、各プレーヤの捨て牌61、62、63、64や、残り牌64、65が表示される。一方、1Pプレーヤのコントローラ表示部30-1には、1Pプレーヤの持ち牌(自牌)66や持ち点67が表示される。同様に、2P、3P、4Pプレーヤのコントローラ表示部30-2、30-3、30-4には、各々、2P、3P、4Pプレーヤの持ち牌や持ち点が表示される。

【0098】これまでの麻雀ゲームでは、ゲーム画像は1つのメイン表示部にだけ映し出されていた。従って、プレーヤの持ち牌を他のプレーヤに見られないようにすることができず、多人数プレイを実現することは実質的に不可能であった。

【0099】本実施形態では、プレーヤの持ち牌がコントローラ表示部に表示されるため、自身の持ち牌を他のプレーヤから見られないようにすることができる。これにより、麻雀ゲームにおける多人数プレイを実現することに成功している。

【0100】なお、各プレーヤの持ち点についても各コントローラ表示部に表示することが望ましい。このようにすれば、例えば終局においてトップと2位が競い合っている場合に、持ち点を正確に把握しているプレーヤがゲームを優位に進めることができるようになり、麻雀ゲ

ームの面白味を増すことができる。

【0101】また、全ての持ち牌をコントローラ表示部に表示できないような場合には、コントローラ表示部に画面スクロール機能を持たせたり、牌を簡易表示することで、これに対処できる。

【0102】また、図16では本実施形態を麻雀ゲームに適用した場合の例を示したが、本実施形態は、トランプやモンスターカードゲームなどのカードゲームにも適用できる。この場合には、コントローラ表示部に、プレーヤの持ちカード（他のプレーヤに知られないようにする必要のあるカード）を表示するようにすればよい。

【0103】図17（A）、（B）に、麻雀ゲームの持ち牌をコントローラ表示部に表示する処理に関するフローチャート例を示す。

【0104】図17（A）は配牌時処理のフローチャートである。まず各プレーヤのコントローラに配牌情報を転送する（ステップV1）。この場合、転送する配牌情報はランダムに選択する。次に、転送されてきた配牌情報に基づいて、各プレーヤのコントローラ表示部に、配牌を表示する（ステップV2）。

【0105】図17（B）は、ツモ時処理のフローチャートである。但し、図17（B）では、説明を簡単にするために、リーチ、チー、ボン、カンなどの処理については省略している。

【0106】まず各プレーヤのコントローラにツモ牌情報を転送する（ステップV3）。次に、転送されてきたツモ牌情報に基づいて、各プレーヤのコントローラ表示部にツモ牌を表示する（ステップV4）。なお、この際にメイン表示部に表示されている残り牌を、減らす処理なども行う。次に、ツモ牌が上がり牌か否かを判断する（ステップV5）。そして、上がり牌ならば、役表示及び点数計算を行い（ステップV6）、各プレーヤのコントローラ表示部に表示されている持ち点を変更する（ステップV7）。

【0107】（5）移動体選択画面の表示本実施形態では、コントローラ表示部に、プレーヤが操作する移動体（キャラクタ、ロボット、車、バイク等）の選択画面を表示するようにしている。

【0108】例えば本実施形態を格闘ゲームに適用した場合には、プレーヤが操作する移動体は、プレーヤに代わって格闘を行うキャラクタになり、移動体選択画面はキャラクタ選択画面になる。そして図18に示すように、1P、2Pプレーヤのコントローラ表示部30-1、30-2には、キャラクタ選択画面70、71が表示されるようになる。

【0109】このようにすることで、1Pプレーヤは、自分がキャラクタ72を選択したという事実を、試合が始まるまで2Pプレーヤに秘密にできる。同様に、2Pプレーヤは、自分がキャラクタ73を選択したという事実を、試合が始まるまで1Pプレーヤに秘密にできる。

【0110】即ち、格闘ゲームにはキャラクタ間の相性というものが存在する。例えば、プレーヤが、力は強いが動きが極端に遅いキャラクタを選択したとする。この場合に、選択したキャラクタを相手プレーヤに知られてしまい、相手プレーヤが、力は若干弱い動きが極めて速いキャラクタなどを選択したりすると、プレーヤが負ける確率が高くなる。

【0111】しかしながら、これまでの格闘ゲームでは、ゲーム画像は1つのメイン表示部にだけ映し出されていた。従って、プレーヤの選択キャラクタを他のプレーヤに見られないようにすることはできなかった。このため、本当は自分が好きなキャラクタを選択したいのに、勝負を優先して、自分があまり好まないキャラクタを選択せざるを得ない事態が生じていた。

【0112】これに対して、本実施形態では、自分が選択したキャラクタを他のプレーヤに秘密にすることができ。従って、他のプレーヤがどのようなキャラクタを選択したかを気にする必要がなくなり、自分の好みのキャラクタを自由に選択できるようになる。

【0113】また図19に示すように、1Pプレーヤがチーム（キャラクタ74、75、76）を編成するための選択画面や、2Pプレーヤがチーム（キャラクタ77、78、79）を編成するための選択画面を、コントローラ表示部30-1、30-2に表示するようにしてもよい。

【0114】即ち格闘ゲームにおけるチーム戦においては、プレーヤは、自分が所望する複数のキャラクタでチームを編成して、他のプレーヤのチームと対戦する。この場合に、プレーヤは、例えば1番目のキャラクタはスピード重視、2番目のキャラクタはパワー重視、3番目のキャラクタはリーチの長さ重視というように、自分なりの戦略を立ててチームを編成する。

【0115】しかしながら、これまでの格闘ゲームでは、ゲーム画像は1つのメイン表示部にだけ映し出されていた。このため、チーム編成に関するプレーヤの戦略が、他のプレーヤに容易に知られてしまい、チーム戦の面白味を損ねる結果となっていた。

【0116】これに対して、本実施形態によれば、チーム編成の戦略を他のプレーヤに秘密にできるため、格闘ゲームにおけるチーム戦の面白味を向上できるようになる。

【0117】図20に、キャラクタ選択画面をコントローラ表示部に表示する処理に関するフローチャート例を示す。

【0118】まず、各プレーヤのコントローラ表示部に、図18、図19に示すようにキャラクタ（或いはチーム編成）選択画面を表示する（ステップW1）。次に、プレーヤによるキャラクタの選択が完了したか否かを判断する（ステップW2）。そして、完了した場合には、コントローラから本体装置に対して、どのキャラク

タを選択したかを示すキャラクタ選択情報が転送される(ステップW3)。そして、選択されたキャラクタを用いた対戦プレイを開始する(ステップW4)。

【0119】なお本発明は、上記実施形態で説明したものに限らず、種々の変形実施が可能である。

【0120】例えば本発明で転送されるゲーム情報は、本実施形態で説明したものが特に望ましいがこれに限定されるものではない。

【0121】またゲーム装置の構成も図3に示すものに限定されない。

【0122】また本発明の処理を、ゲーム装置の本体装置とコントローラで分散して処理したり、ゲーム装置とホスト装置とで分散して処理する場合も本発明の範囲内に含まれる。

【0123】また位置情報、位置関連ゲーム情報も、図9で説明したものに限定されるものではない。また、操作方法の説明画面も図11(A)～図15で説明したものに限定されない。更に、移動体の選択画面も図18、図19で説明したものに限定されない。

【0124】また本発明は、各種のゲーム(車やレースなどの競争ゲーム、野球やサッカーなどのスポーツゲーム、格闘やロボット対戦などの対戦ゲーム、ロールプレイングゲーム、ガンゲームなどのシューティングゲーム、音楽演奏ゲーム、ダンスゲーム、パズルゲーム、クイズゲーム等)に適用できる。

【0125】

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態のゲーム装置の外観図の例である。

【図2】図2(A)、(B)は、PDAを利用したコントローラ表示部の実現や、コントローラと本体装置間の赤外線通信について説明するための図である。

【図3】本実施形態のゲーム装置の構成例を示す図である。

【図4】プレーヤ間でゲーム情報を転送する手法について説明するための図である。

【図5】ゲーム情報の転送先のコントローラを振動させる手法について説明するための図である。

【図6】コントローラの各操作に、ゲーム情報転送のための各命令を対応づける手法について説明するための図である。

【図7】同一グループのプレーヤ間でゲーム情報を秘密裏にする手法について説明するための図である。

【図8】図8(A)、(B)は、プレーヤ間でゲーム情報を転送する処理に関するフローチャート例である。

【図9】位置情報、位置関連ゲーム情報をコントローラ表示部に表示する手法について説明するための図である。

【図10】位置情報、位置関連ゲーム情報をコントローラ表示部に表示する処理に関するフローチャート例である。

【図11】図11(A)、(B)は、操作方法の説明画面をコントローラ表示部に表示する手法や、ゲーム状況に応じて説明画面を切り替える手法について説明するための図である。

【図12】図12(A)、(B)は、コントローラ表示部に表示する操作方法の説明画面を、コントローラの種類に応じて切り替える手法について説明するための図である。

【図13】図13(A)、(B)は、コントローラ表示部に表示する操作方法の説明画面を、プレーヤによる操作方法のカスタマイズに応じて切り替える手法について説明するための図である。

【図14】操作方法の説明画面である特殊技リストをコントローラ表示部に表示する手法について説明するための図である。

【図15】操作方法の説明画面をコントローラ表示部に表示する処理に関するフローチャート例である。

【図16】麻雀ゲームの持ち牌をコントローラ表示部に表示する手法について説明するための図である。

【図17】図17(A)、(B)は、麻雀ゲームの持ち牌をコントローラ表示部に表示する処理に関するフローチャート例である。

【図18】キャラクタの選択画面をコントローラ表示部に表示する手法について説明するための図である。

【図19】チーム編成の選択画面をコントローラ表示部に表示する手法について説明するための図である。

【図20】キャラクタの選択画面をコントローラ表示部に表示する処理に関するフローチャート例である。

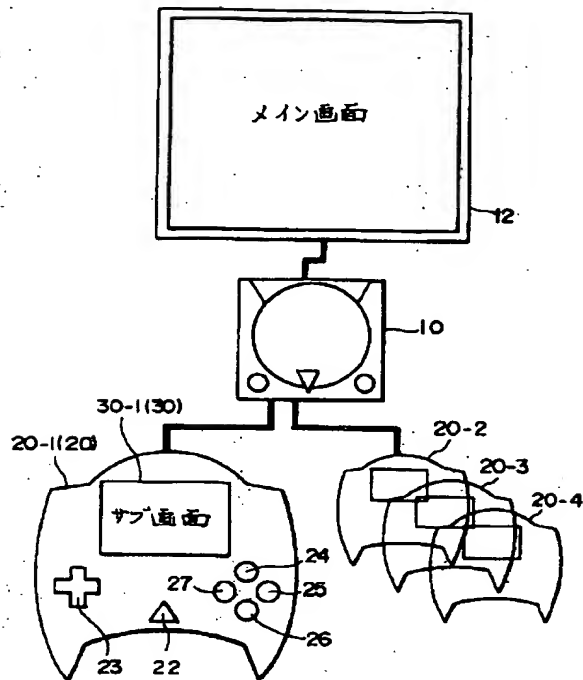
【符号の説明】

- 10 本体装置
- 12 メイン表示部
- 14 音出力部
- 20 (20-1～20-4) コントローラ
- 22 スタートボタン
- 23 方向キー
- 24、25、26、27 操作ボタン
- 30 (30-1～30-4) コントローラ表示部
- 100 処理部
- 110 ゲーム演算部
- 112 コントローラ制御部
- 130 I/F部
- 140 記憶部
- 150 情報記憶媒体
- 160 画像生成部
- 170 音生成部
- 174 通信部
- 200 処理部
- 230 I/F部
- 240 記憶部
- 250 情報記憶媒体

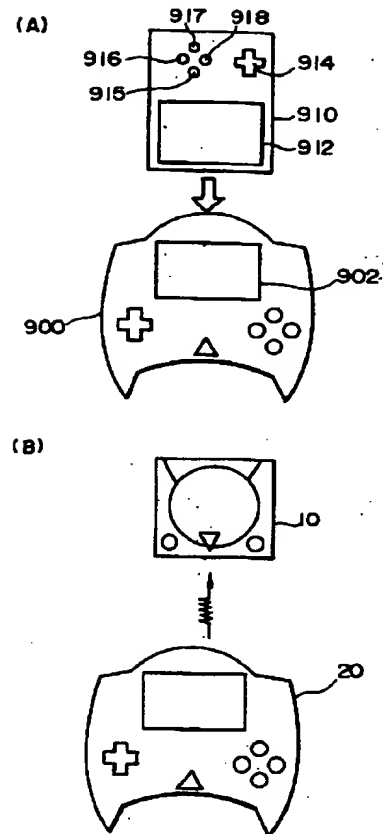
260 画像生成部

270 振動機構

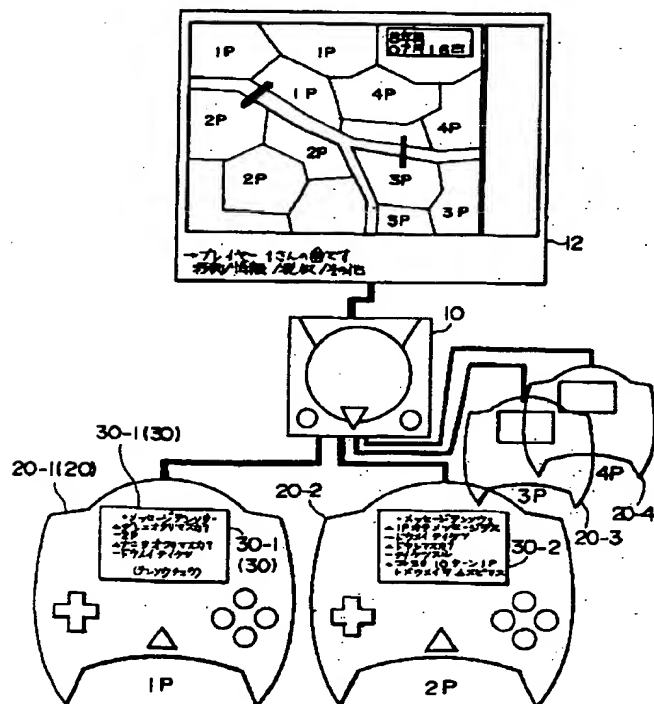
【図1】



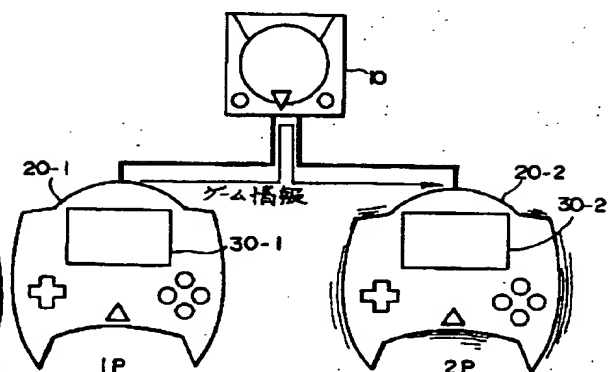
【図2】



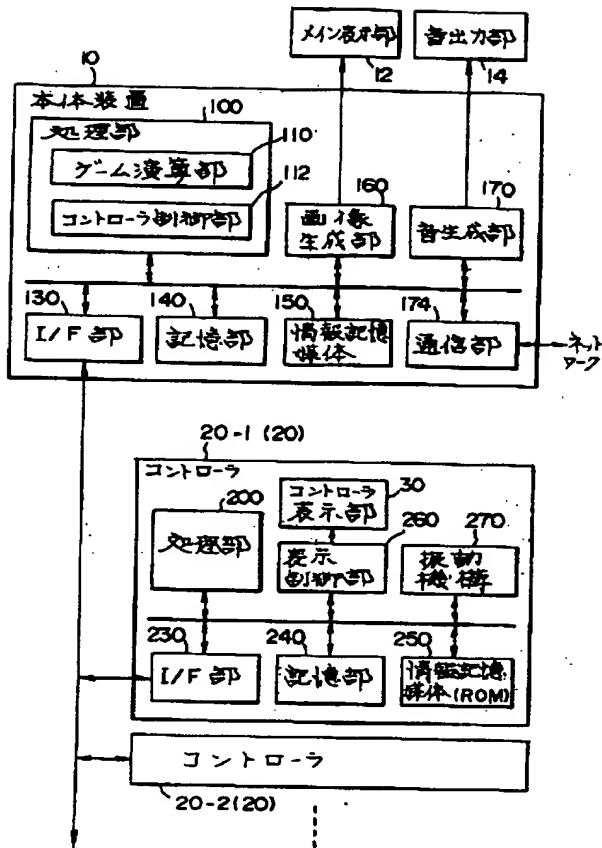
【図4】



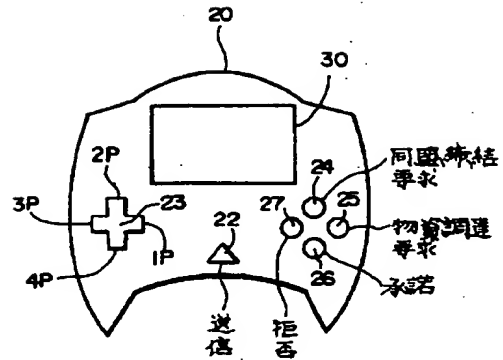
【図5】



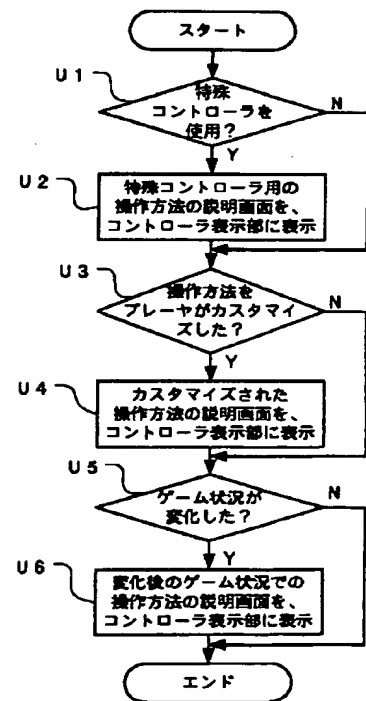
【図3】



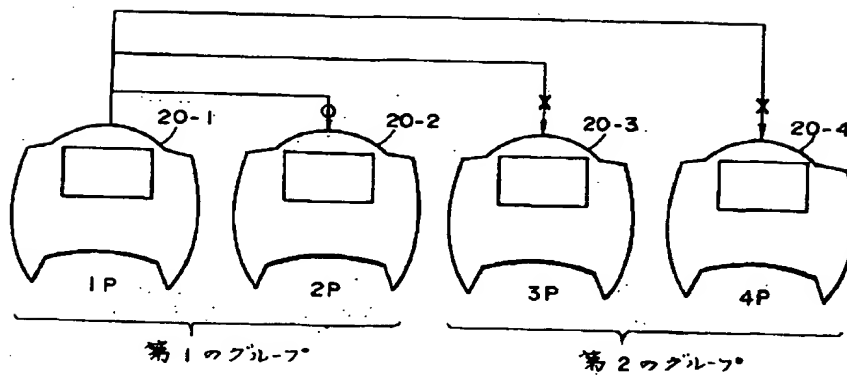
【図6】



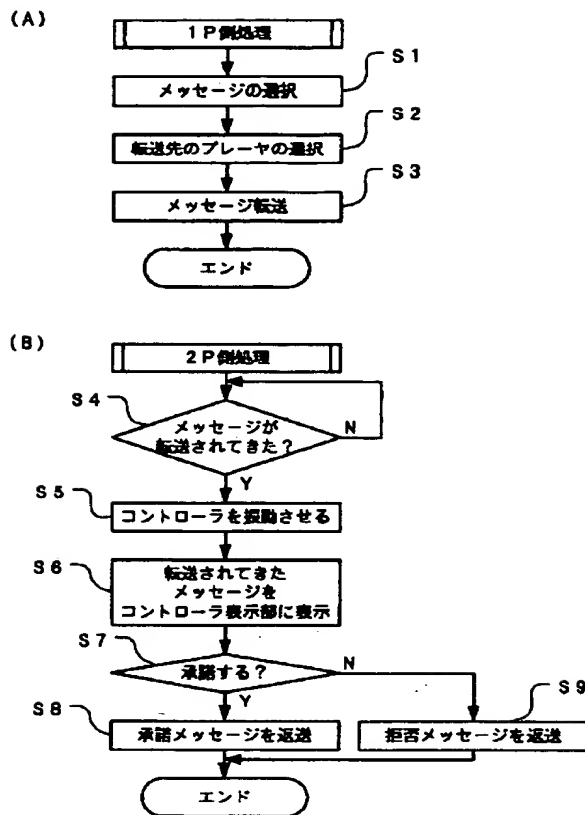
【図15】



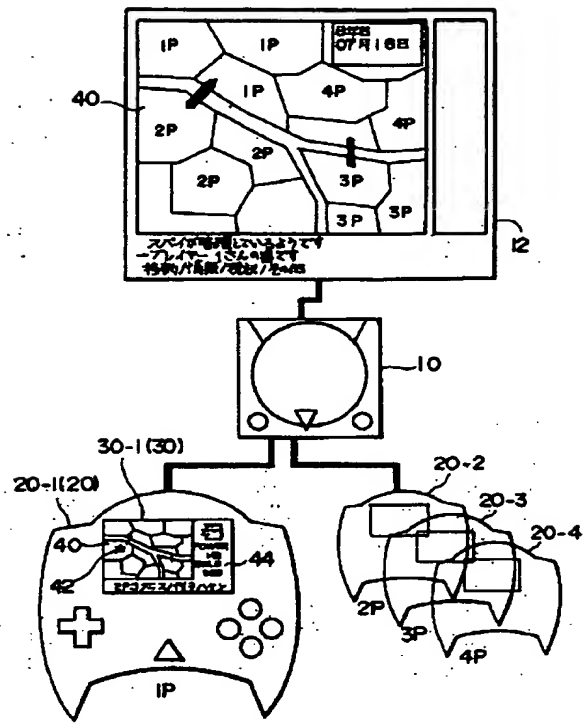
【図7】



【図8】

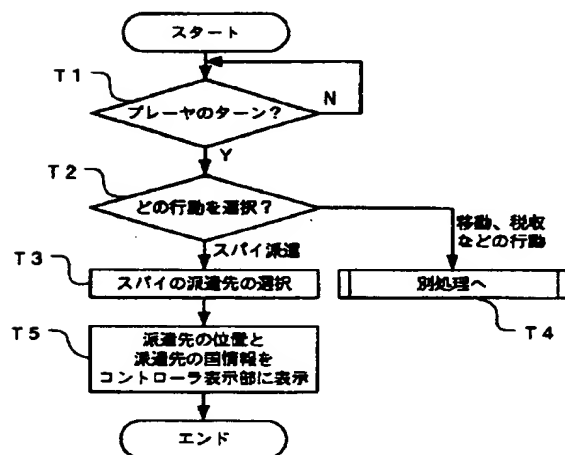


【図9】

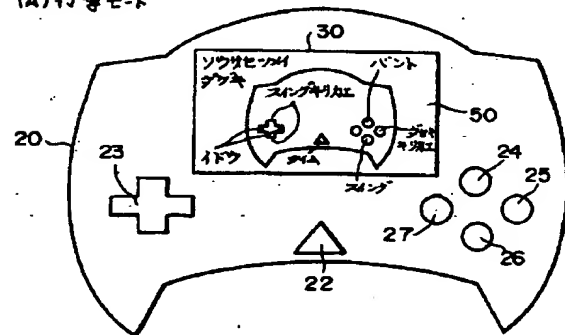


【図11】

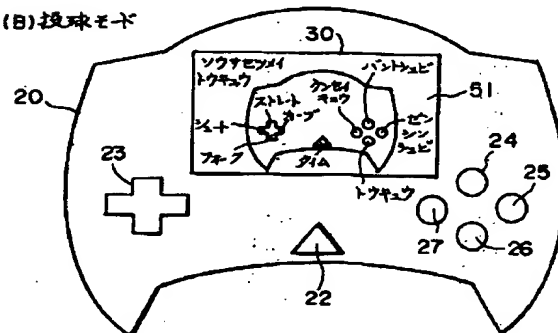
【図10】



(A) 打撃モード

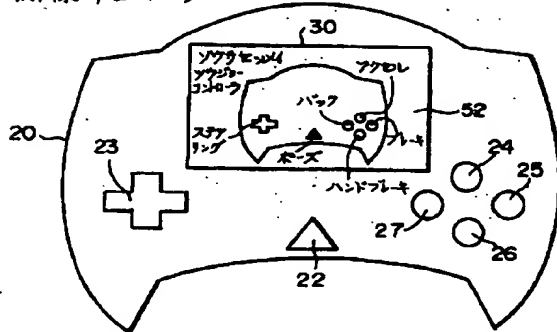


(B) 投球モード



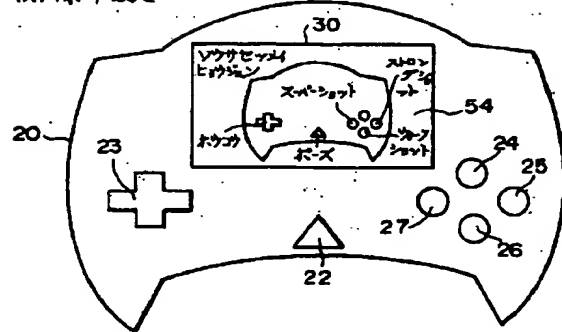
【図12】

(A)標準コントローラ

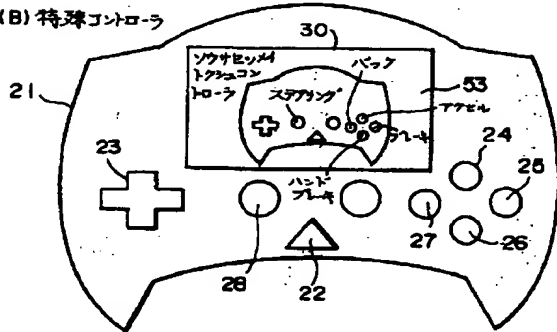


【図13】

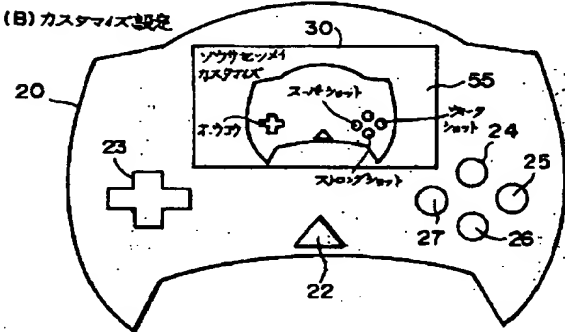
(A)標準設定



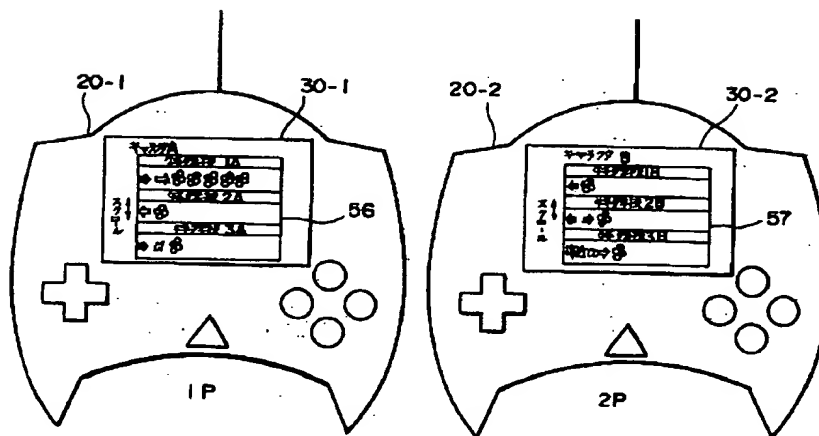
(B)特殊コントローラ



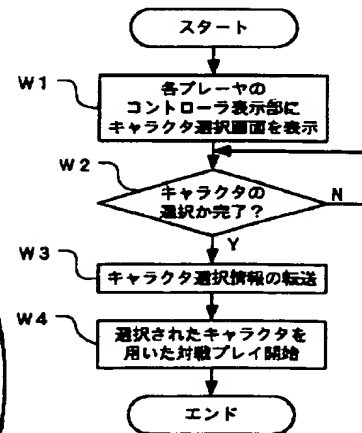
(B)カスタマイズ設定



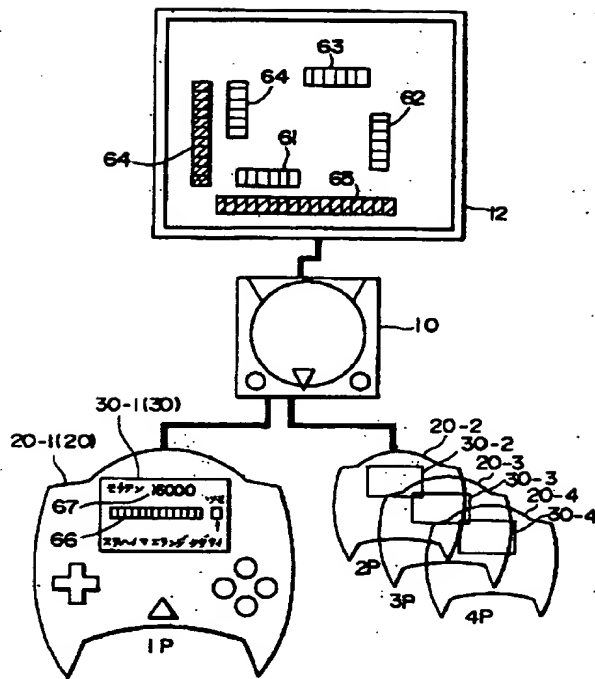
【図14】



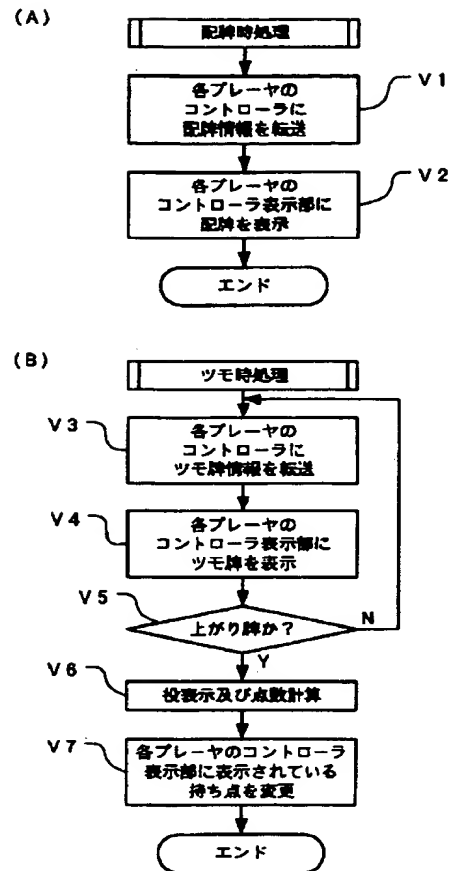
【図20】



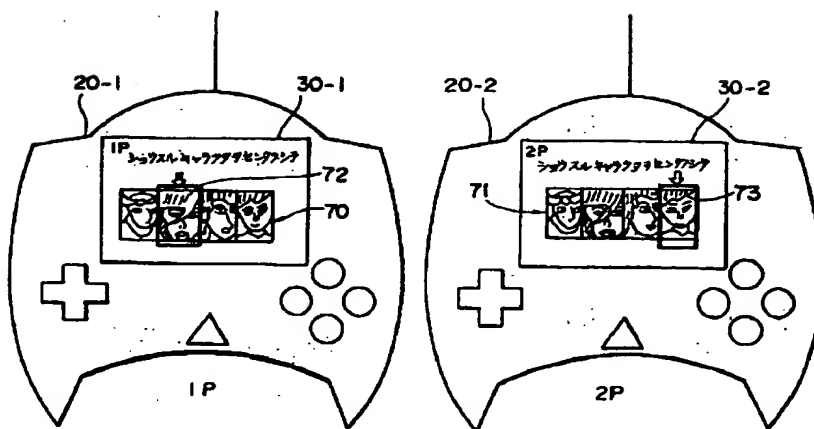
【図16】



【図17】



【図18】



【図19】

